

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2006 年 1 月 19 日 (19.01.2006)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2006/006429 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: B23B 27/14,  
51/00, B23C 5/16, C23C 14/06
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/012205
- (22) 国際出願日: 2005 年 7 月 1 日 (01.07.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2004-202191 2004 年 7 月 8 日 (08.07.2004) JP  
特願2004-218602 2004 年 7 月 27 日 (27.07.2004) JP  
特願2004-222085 2004 年 7 月 29 日 (29.07.2004) JP  
特願2004-238580 2004 年 8 月 18 日 (18.08.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友電  
工ハードメタル株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC  
HARDMETAL CORP.) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊  
丹市昆陽北一丁目 1 番 1 号 Hyogo (JP). 住友電気工  
業株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES,  
LTD.) [JP/JP]; 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜四  
丁目 5 番 3 3 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 森口 秀樹  
(MORIGUCHI, Hideki) [JP/JP]; 〒6648611 兵庫県  
伊丹市昆陽北一丁目 1 番 1 号 住友電気工業株式  
会社 伊丹製作所内 Hyogo (JP). 福井 治世 (FUKUI,  
Haruyo) [JP/JP]; 〒6648611 兵庫県伊丹市昆陽北一

- 丁目 1 番 1 号 住友電気工業株式会社 伊丹製作所内  
Hyogo (JP). 今村 晋也 (IMAMURA, Shinya) [JP/JP];  
〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目 1 番 1 号 住  
友電工ハードメタル株式会社内 Hyogo (JP). 山口 浩  
司 (YAMAGUCHI, Koji) [JP/JP]; 〒5548511 大阪府大  
阪市此花区島屋一丁目 1 番 3 号 住友電気工業株式  
会社 大阪製作所内 Osaka (JP). 飯原 順次 (IHARA,  
Junji) [JP/JP]; 〒5548511 大阪府大阪市此花区島屋一  
丁目 1 番 3 号 住友電気工業株式会社 大阪製作所内  
Osaka (JP).
- (74) 代理人: 深見 久郎, 外 (FUKAMI, Hisao et al.); 〒  
5300054 大阪府大阪市北区南森町 2 丁目 1 番 2 9 号  
三井住友銀行南森町ビル 深見特許事務所 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護  
が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,  
BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,  
DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,  
HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,  
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU,  
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT,  
TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可  
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,  
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

[続葉有]

(54) Title: SURFACE-COATED CUTTING TOOL HAVING FILM WITH COMPRESSIVE STRESS INTENSITY DISTRIBUTION

(54) 発明の名称: 圧縮応力の強度分布を有する被膜を備えた表面被覆切削工具



(57) Abstract: A surface-coated cutting tool (1), comprising a base material (2) and a film (3) formed on the base material (2). The film (3) forms an outermost layer on the base material (2) and has a compressive stress. The compressive stress varies so as to have an intensity distribution in the thickness direction of the film (3). The intensity distribution is characterized in that the compressive stress on the surface of the film is continuously reduced from the surface of the film to a first intermediate point positioned between the front surface of the film and the bottom surface of the film and has a minimum point at the first intermediate point.

(57) 要約: 本発明の表面被覆切削工具 (1) は、基材 (2) と、該基材 (2) 上に形成された被膜 (3) とを備える表面被覆切削工具 (1) であって、該被膜 (3) は、該基材 (2) 上の最外層となるものであり、かつ圧縮応力を有しており、該圧縮応力は、上記被膜 (3) の厚み方向に強度分布を有するように変化しており、該強度分布は、上記被膜の表面の圧縮応力が上記被膜の表面から、上記被膜の表面と上記被膜の底面との間に位置する第 1 の中間点まで連続的に減少し、該第 1 の中間点において極小点を有することを特徴としている。

WO 2006/006429 A1